

**German  
Patent Office**

Date of publication of the notice of the  
issued patent: 17 October 1929

**Patent Document**

**485 540**

Class 75c Group 22

---

Assignee: Dipl.Ing. Karl Ludwig, Hamburg

Patented in the German Empire starting from the  
17th of February 1928.

---

Spray-gun

---

The invention relates to an apparatus for spraying paint or something similar.

The article of the invention possesses a simplified construction in comparison to known spray-painting guns, said construction allows mainly a fast detachment process for the purpose of cleaning and reduces the danger of losing individual pieces when taking it apart.

The spray-painting gun consists of two main pieces that are connected together in a separable manner, a head piece and a handle. The head piece can be adjusted on the handle around the screw support through which the paint to be sprayed is fed to the gun head, and attached to the handle in many rotational positions in a known manner, for example it can be directed upwards or downwards, the handle forms the air feed mechanism. In order to allow the head piece this ability to rotate, according to the invention a holding sleeve comprising the valve configuration for blocking the material to be sprayed is arranged on the head piece and is fed through the back of the handle. This holding sleeve is secured in a separable manner by a nut or by another configuration to the handle. If the holding apparatus is released, then the gun front part with the entire liquid valve apparatus including the valve needle, spring, etc can be separated towards the front from the handle.

The actuating elements for the spray material valve lie outside of the gun and are united with the handle such that they cannot be lost. In order to achieve this advantage, the pin that transfers the finger trigger to the valve needle is designed according to the invention such that the pin can be engaged with the valve needle without contact. The pin can be folded to both sides and thus allows the holding sleeve screw coupling or holder to be accessible, said coupling or holder are also placed on the handle in a manner that they cannot be lost.

All of the details of the valve configuration, that is for example valve needle, adjusting nut, spring and gland, are also joined together in a manner that they cannot be separated.

In the drawings the article of the invention is schematically represented in a longitudinal cut view in Figure 1 as an embodiment; Figure 2 shows the valve-actuating pin in a rear view.

On the handle 1 is placed a spray gun head 2, said head can be rotated around its axis and can be securely situated such that a holding sleeve 3 that surrounds the rear part of the valve configuration is attached to the spray-gun head and serves as the axis and holder. The holding sleeve carries on the back end a screw thread for a nut 4, through said nut the handle and head piece are connected together in a releasable manner. If the nut is loosened a little bit, then the spray-gun head can be rotated for example in its groove 5 around its axis such that a spraying material adapter support 15 can take on a position around 180 degrees. In this position the nut is tightened again and one can connect, for example, a delivery tube 17 to the support through the aid of a weir nut, which is not shown. This tube can be held on the handle by an added piece 18.

The spraying material valve needle 6 carries on the back a button 12 that is large enough that the components of the valve configuration cannot be

stripped over such as for example the adjusting nut 7 that can be adjusted on the valve needle with a screw threading and that is actuated by the lever pin 10 through the action of a small pot 8 that is attached to the lever pin and has a slit on the bottom.

This slit 9 (Figure 2) is a little wider than the diameter of the valve needle such that the pin 10 can be folded upwards in the direction of the arrow 11 as soon as the adjusting nut 7 is brought without contact through axial pulling out of the small pot with stretching the valve spring. The lever pin 10 is actuated by the finger trigger 14 by rotating around the bearing pin 13, said bearing pin is attached to the handle 1.

The spray-gun handle has a ridge ring 19 and rounded edges 20 for the attachment of the air delivery hose.

A pipe elbow 21 is screwed onto the spraying material support 15 as a securable connector. On this connector is attached a container 22 with a check valve configuration 23, the ball valve of this check valve configuration is actuated by a valve spindle 24. The valve spindle has a slit 25 as the carrier configuration, into said slit engages the transverse pin 28 of a barrel key 27, as soon as the container cover 26, upon which the barrel key is placed, is set on top of the container.

The apparatus according to the invention shall be applied both for pneumatic, as also for mechanical spray-painting guns.

#### Patent claims

1. Spray-gun that consist of two main pieces that are connected and can be released from each other and can be rotated in opposite directions, namely a head piece that joins the nozzle configuration with the entire valve configuration, and a handle upon which are joined, in a manner that they cannot be lost, the trigger and lever apparatus for actuating the valve and the connecting apparatus, is characterized in that these two main pieces are joined with each other by a holding sleeve apparatus, the releasable support of the holding sleeve apparatus, for example nut (4), is made accessible after clapping back a pressure pin (10) that is controlled by a trigger (14) and said pin controls the valve needle.
2. Spray-gun according to claim 1 is characterized in that the pressure pin (10) that controls the valve has a slitted small pot or something similar, into which an adjusting nut (7) that can be adjusted on the valve spindle in the axial direction engages such that this pin can first then be clapped back, if the adjusting nut, for example by stretching the valve spring, is engaged without contact.

Abb. 1

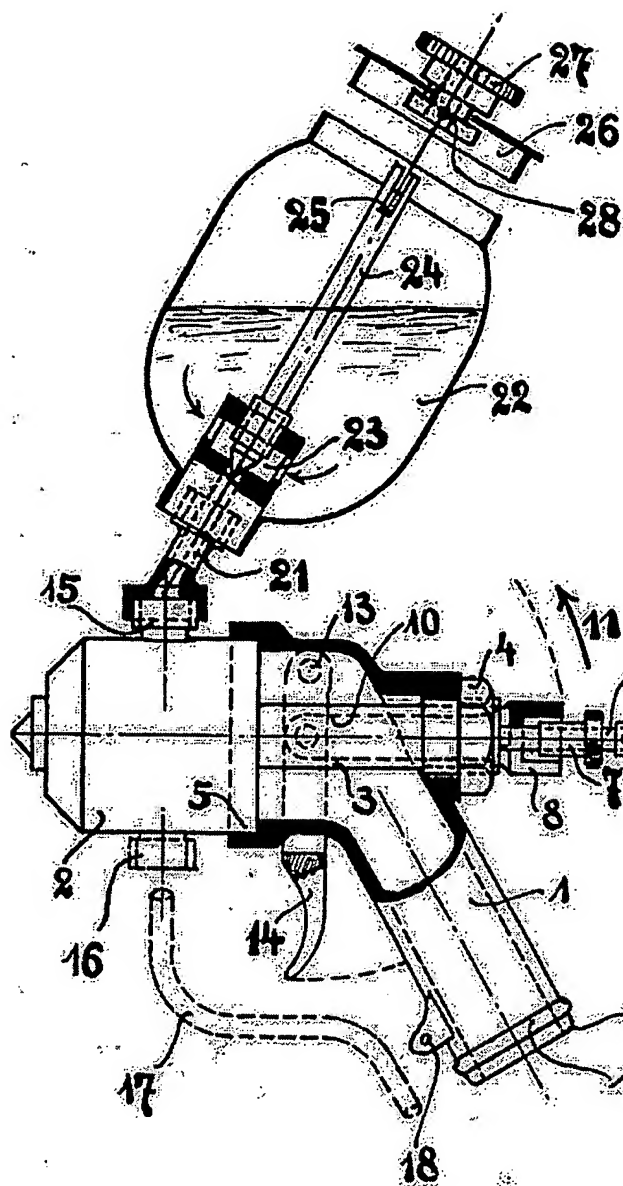


Abb. 2

BEST AVAILABLE COPY

Best Available Copy



AUSGEGEBEN AM  
1. NOVEMBER 1929

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 485 540

KLASSE 75c GRUPPE 22

L 71066 VI/75c

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 17. Oktober 1929

Dipl.-Ing. Karl Ludwig in Hamburg

Spritzpistole

Patentiert im Deutschen Reiche vom 17. Februar 1928 ab

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung, um Farbe o. dgl. zu spritzen.

Der Gegenstand der Erfindung besitzt eine gegen bekannte Spritzpistolen vereinfachte Bauart, die in der Hauptsache ein schnelles Auseinandernehmen zwecks Reinigung ermöglicht und die Gefahr des Verlorengehens von Einzelteilen beim Zerlegen herabsetzt.

Die Spritzpistole besteht aus zwei miteinander lösbar verbundenen Hauptteilen, einem Kopfteil und einem Griffteil. Der Kopfteil ist an dem Griffteil, der die Luftzuführung bildet, in beliebiger Drehstellung feststellbar, um den Schraubstutzen, durch den das Spritzgut zum Pistolenkopf geleitet wird, in bekannter Weise, z. B. nach oben oder nach unten gerichtet, einzustellen. Um jene Drehbarkeit zu ermöglichen, ist nach der Erfindung am Kopfteil eine die Spritzgutabsperreinrichtung umfassende Haltehülse angeordnet und durch die Rückfront des Griffteils hindurchgeführt. Diese Haltehülse ist durch eine Mutter oder eine sonstige Vorrichtung am Griffteil lösbar festgesetzt. Wird die Haltevorrichtung gelöst, so kann der Pistolenvorderteil mit der an ihm verschraubten ganzen Flüssigkeitsventileinrichtung samt Ventalnadel, Feder usw. nach vorn vom Griffteil abgetrennt werden.

Die Betätigungselemente für das Spritzgutventil liegen außerhalb der Pistole und sind unverlierbar mit dem Griffteil vereinigt.

Um diesen Vorteil zu erreichen, wird die den Fingerhebeldruck auf die Ventalnadel übertragende Stütze nach der Erfindung so ausgebildet, daß sie außer Eingriff mit der Ventalnadel gebracht werden kann. Sie kann beiseite geklappt werden und macht dadurch die am Griffteil ebenfalls unverlierbar gelagerte Haltehülseverschraubung oder Halterung zugänglich.

Alle Einzelteile der Ventileinrichtung, also z. B. Ventalnadel, Einstellmutter, Feder und Stopfbuchse, sind ebenfalls unverlierbar miteinander vereinigt.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in einem Ausführungsbeispiel in Abb. 1 im Längsschnitt schematisch dargestellt; Abb. 2 zeigt die Ventilbetätigungsstütze in hinterer Ansicht.

Am Griffteil 1 ist ein Pistolenkopf 2 um dessen Achse dadurch drehbar und feststellbar gelagert, daß eine den hinteren Teil der Ventileinrichtung umgebende Haltehülse 3 am Pistolenkopf befestigt ist und als Achse und Halter dient. Die Haltehülse trägt am hinteren Gewinde für eine Mutter 4, durch die Griffteil und Kopfteil miteinander lösbar verbunden sind. Wird die Mutter etwas gelöst, so kann der Pistolenkopf in seiner Nut 5 z. B. so um seine Achse gedreht werden, daß ein Spritzgutanschlußstutzen 15 eine um 180° gedrehte Stellung 16 einnimmt. In dieser Stellung wird die Mutter alsdann wieder an-

gezogen, und es kann nunmehr z. B. ein Zuleitungsrohr 17 durch eine nicht gezeichnete Überfallmutter mit dem Stutzen verbunden werden. Dieses Rohr kann am Griffteil an  
 5 einem Ansatz 18 gehalten werden.

Die Spritzgutventilnadel 6 trägt hinten einen Knopf 12, der so groß ist, daß die Bestandteile der Ventileinrichtung nicht über ihn abgestreift werden können, wie z. B. die Einstellmutter 7, die auf der Ventilnadel mit Gewinde  
 10 verstellbar ist und von der Hebelstütze 10 durch Vermittelung eines an ihr befestigten, unten geschlitzten Töpfchens 8 betätigt wird.

Dieser Schlitz 9 (Abb. 2) ist etwas breiter als der Durchmesser der Ventilnadel, so daß  
 15 die Stütze 10 in Richtung des Pfeiles 11 nach oben beiseite geklappt werden kann, sobald die Einstellmutter 7 durch axiales Herausziehen aus dem Töpfchen unter Anspannung  
 20 der Ventulfeder außer Eingriff gebracht wird. Die Hebelstütze 10 wird vom Fingerdrückhebel 14 durch Drehung um Lagerzapfen 13 betätigt, die am Griffteil 1 befestigt sind.

Der Pistolengriff hat einen Wulstring 19  
 25 und abgerundete Kanten 20 für die Befestigung des Luftzuleitungsschlauches.

Auf dem Spritzgutstutzen 15 ist ein Rohrknie 21 als feststellbares Gelenk aufgeschraubt. Auf diesem ist ein Behälter 22  
 30 mit einer Absperrventileinrichtung 23 angebracht, dessen Ventilkegel durch eine Ventilschindel 24 betätigt ist. Die Ventilschindel trägt als Mitnehmervorrichtung einen Schlitz 25, in den der Querstift 28 eines Hohlschlüssels 27 hineingreift, sobald der Gefäßdeckel  
 35

26, an dem der Hohlschlüssel gelagert ist, aufgesetzt wird.

Die Einrichtung nach der Erfindung soll sowohl für pneumatische als auch für mechanisch zerstäubende Spritzpistolen angewendet werden. 40

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Spritzpistole, die aus zwei miteinander lösbar und gegeneinander verdrehbar verbundenen Hauptteilen besteht, nämlich einem Kopfteil, der die Düseneinrichtung mit der gesamten Ventileinrichtung an sich vereinigt, und aus einem Griffteil, an dem die Drücker- und Hebelvorrichtung für die Ventilbetätigung und die Verbindungseinrichtung unverlierbar vereinigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß diese beiden Hauptteile miteinander vereinigt  
 55 sind durch eine Haltehülse-einrichtung, deren lösbare Halterung, z. B. Mutter (4), nach Wegklappen einer vom Drücker (14) gelenkten Druckstütze (10), die die Ventilnadel steuert, zugänglich gemacht wird. 60

2. Spritzpistole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die das Ventil steuernde Druckstütze (10) ein geschlitztes Töpfchen o. dgl. besitzt, in das eine an der Ventilschindel in Achsenrichtung verstellbare Einstellmutter (7) so hineingreift, daß diese Stütze erst dann weggeklappt werden kann, wenn die Einstellmutter, z. B. unter Anspannung der Ventulfeder, außer Eingriff gebracht ist. 70

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

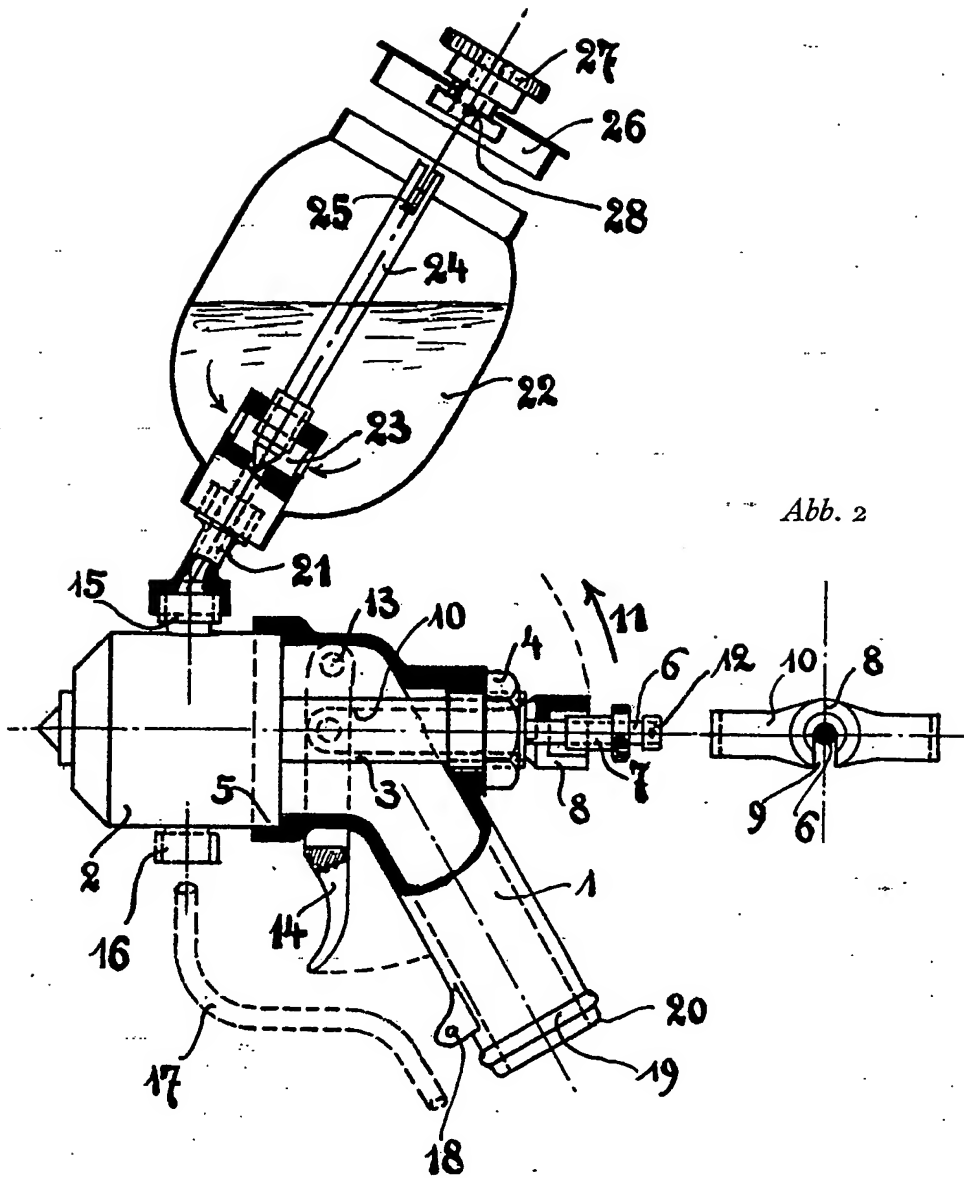


Abb. 2

BEST AVAILABLE COPY

Best Available Copy